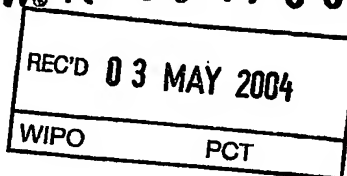




PCT/FR2004/000222



# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 10 FEV. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA  
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
**page 1/2**

**BR1**

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DS 540 © W / 010801

REMISE DES PIÈCES DATE <b>31 FEV 2003</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0301198</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>3 FEV. 2003</b> PAR L'INPI		Réservé à l'INPI 1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Bureau D.A. CASALONGA - JOSSE 8, avenue Percier 75008 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) B 02/4408 FR-ODE			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale		N°	Date
ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Système et procédé de synchronisation de données entre des portails de services et plate-forme d'accès à des services utilisant un tel système de synchronisation.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° Pays ou organisation Date N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		France Télécom	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	6, Place d'Alleray	
	Code postal et ville	75 015 PARIS	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2<sup>ème</sup> page

**BREVET D'INVENTION  
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

**REQUÊTE EN DÉLIVRANCE**  
page 2/2

**BR2**

REMISE DES PIÈCES DATE <b>01 FEV 2003</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0301188</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		<b>B 02/4408 FR-ODE</b>	
<b>6 MANDATAIRE</b> <i>(s'il y a lieu)</i>			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		Bureau D.A. CASALONGA - JOSSE	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	8, avenue Percier	
	Code postal et ville	75 008 PARIS	
	Pays		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention <i>(joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence)</i> : AG . . . . .	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>	
Axel CASALONGA, bm-92-1044 i Conseil en Propriété Industrielle		BLANCANEUX	

**Système et procédé de synchronisation de données entre des portails de services et plate-forme d'accès à des services utilisant un tel système de synchronisation**

5 L'invention concerne la synchronisation de données entre des serveurs mettant en œuvre des services accessibles à partir de portails.

Plus particulièrement, l'invention concerne la synchronisation d'informations personnelles entre des serveurs mettant en œuvre des services gestionnaires d'informations personnelles ou PIM ("Personal Information Manager") accessibles à partir de portails Web.

10 La synchronisation de données consiste à établir et à maintenir une relation d'équivalence entre deux collections de données. Après synchronisation, chaque élément d'un ensemble de données correspond à un élément de l'autre ensemble de données, les données de ces éléments étant alors équivalentes mais pas forcément identiques. En effet, dans le cas d'une synchronisation entre un répertoire de 15 téléphone mobile et un répertoire de messagerie électronique, la capacité de mémorisation du téléphone mobile étant relativement faible, seul un sous-ensemble de données pertinentes sera transféré du répertoire de messagerie électronique vers le poste téléphonique mobile.

20 Un certain nombre de solutions de synchronisation de données existent à ce jour et sont utilisées pour réaliser la synchronisation de données chargées dans des terminaux d'utilisateurs respectifs. De telles solutions servent, par exemple, à mettre à jour et à établir une relation d'équivalence entre des données stockées dans un assistant personnel et des données stockées dans un micro-ordinateur.

25 Ce type de technique présente des inconvénients majeurs, dans la mesure où, d'une part, elle nécessite un rapprochement physique des terminaux à synchroniser et, d'autre part, elle n'est applicable qu'à des types de terminaux spécifiques pour lesquels elle a été développée, de 30

sorte qu'un changement de matériel nécessite une réinstallation complète du logiciel de synchronisation utilisé.

5 Il a été également proposé de réaliser une synchronisation de données entre des informations personnelles stockées dans des serveurs mettant en œuvre des services gestionnaires d'informations personnelles PIM et des terminaux d'accès distants tels que des micro-ordinateurs, des assistants personnels, des postes de télécommunication mobiles, ...

10 Cette technique utilise des serveurs de synchronisation hébergés au sein des portails d'accès à ces services et permet, lorsqu'une opération de synchronisation est demandée par un utilisateur à partir de son terminal d'accès, de provoquer la synchronisation des données entre le ou les terminaux de l'utilisateur et le portail d'un opérateur ou d'un fournisseur d'accès. Comme on le  
15 conçoit, cette synchronisation n'est adaptée que pour réaliser une synchronisation des données entre un module PIM de gestion d'informations personnelles localisé sur un terminal distant d'accès à un portail de services et un module PIM de gestion d'informations personnelles en ligne sur ce portail. Ce type de technique est dès lors  
20 contraignante lorsque l'utilisateur est abonné à plusieurs portails.

Ainsi, le but de l'invention est de fournir un procédé et un système de synchronisation de données capables de réaliser une synchronisation de données hébergées au sein de deux portails différents.

25 L'invention a donc pour objet un système de synchronisation de données entre des portails de services hébergeant chacun au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), les portails étant chacun accessibles au moyen de terminaux d'accès distants. Ce système comporte des premiers moyens de synchronisation des  
30 données entre les portails pour établir une correspondance entre les données stockées dans ces derniers.

Ce système comporte en outre des deuxièmes moyens de synchronisation des données entre les portails d'une part, et une partie au moins desdits terminaux, d'autre part.

5        Selon une autre caractéristique de l'invention, les premiers moyens de synchronisation ont une architecture client-serveur, le client et le serveur de cette architecture étant constitués respectivement, d'une part, par un module hébergé dans l'un desdits portails et en communication avec un serveur mettant en œuvre le service de gestion d'informations personnelles dudit portail et, d'autre  
10       part, par un module de synchronisation hébergé au sein de l'autre ou des autres portails et en communication avec serveur hébergeant un autre service de gestion d'informations personnelles, lesdits modules communiquant par l'intermédiaire d'un réseau informatique.

15       Les deuxièmes moyens de synchronisation ont également une architecture client-serveur, le client et le serveur de cette architecture étant constitués respectivement, d'une part, par un module client hébergé au sein de chacun des terminaux et, d'autre part, par un module de synchronisation hébergé au sein du portail, lesdits modules client et de synchronisation communiquant par l'intermédiaire d'un  
20       réseau informatique.

      Les premiers moyens de synchronisation comportent en outre, selon un mode de réalisation, des moyens d'échange de données selon un langage standard de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu. Tel est également le cas des  
25       deuxièmes moyens de synchronisation.

      Les informations personnelles manipulées par le système de synchronisation sont par exemple constituées soit par des données se présentant selon un format standardisé « vCard », soit selon un format standardisé « vCalendar ».

30       Selon l'invention, il est également proposé une plate-forme d'accès à des services d'un portail de services hébergeant au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), comprenant un

ensemble d'au moins un serveur d'accès auxdits services, accessibles à des terminaux d'accès distants et associés à des moyens de mémorisation dans lesquels sont chargées les informations personnelles, cette plate-forme comportant un système de synchronisation tel que défini ci-dessus.

Cette plate-forme peut en outre comporter des moyens pour générer une interface homme-machine sur l'écran des terminaux, adaptée pour provoquer l'élaboration et la transmission de commandes de synchronisation à destination du système de synchronisation

Enfin, l'invention a pour objet un procédé de synchronisation de données entre des portails de services hébergeant chacun au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), les portails étant chacun accessibles au moyen de terminaux d'accès distants.

Ce procédé comporte les étapes consistant à :

- élaborer une commande de synchronisation en utilisant une interface homme-machine fournie par un client de synchronisation d'une architecture client-serveur hébergée, d'une part, dans l'un desdits portails et, d'autre part, dans un autre ou les autres portails, ladite commande véhiculant des informations relatives aux données à synchroniser ; et
- réaliser la synchronisation des données entre les portails en utilisant un serveur de synchronisation hébergé dans ledit ou lesdits autres portails et indiqué dans la commande de synchronisation.

Dans un mode de mise en œuvre, les clients et le serveur communiquent par l'intermédiaire d'un réseau informatique selon un langage standardisé de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu.

Les données à synchroniser se présentent par exemple selon l'un au moins des formats standardisés « vCard » et « vCalendar ». Ainsi, au cours de la synchronisation, on procède à la conversion bidirectionnelle des balises en format « vCard » ou « vCalendar ».

D'autres buts, caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

5           - la figure 1 illustre schématiquement la structure d'un réseau de télécommunication permettant l'accès à des portails de services ;

          - la figure 2 illustre le fonctionnement d'un serveur de synchronisation de données accessible à partir d'un portail et des  
10           terminaux d'accès distants ;

          - la figure 3 illustre la structure du client de synchronisation utilisé pour la synchronisation des données entre deux portails différents ; et

          - la figure 4 est un organigramme illustrant les principales  
15           phases d'un procédé de synchronisation conforme à l'invention.

Sur la figure 1, on a représenté l'architecture générale d'un réseau de télécommunication permettant à un utilisateur disposant d'un ou de plusieurs terminaux distants tels qu'un poste de téléphonie mobile 10, un micro-ordinateur 12 portable ou non ou un assistant personnel 14 permettant d'accéder à des portails P1 et P2 afin  
20           d'accéder au réseau Internet.

Comme on le sait, un portail est un site Web dont la page d'accueil propose l'accès à un bouquet de services de différentes natures et, en particulier, l'accès à un ou plusieurs services de gestion  
25           d'informations personnelles (PIM). Un tel service PIM permet le stockage et la gestion d'informations utiles à l'utilisateur, portant, d'une part, sur des contacts, et, d'autre part, sur des évènements.

Ainsi, par exemple, dans l'exemple de réalisation illustré sur la figure 1, le portail P1 permet d'accéder à un premier service PIM1 de gestion d'informations personnelles et le deuxième portail P2 permet  
30           d'accéder à un deuxième service PIM2 de gestion d'informations personnelles. Comme cela est connu en soi, chacun des serveurs



mettant en œuvre ces services PIM1 et PIM2 est associé à une base de données, respectivement BD1 et BD2, dans lesquelles sont stockées les informations personnelles de l'utilisateur sous la forme de formats « vCard » et « vCalendar », en ce qui concerne respectivement les informations de contacts et les informations d'évènements, afin de disposer d'une interopérabilité totale de ces données avec les terminaux d'accès 10, 12 et 14.

Ces formats « vCard » et « vCalendar » sont des formats standard développés par la Société "Versit", permettant de partager des données relatives à la gestion de données de contact et d'agenda et à la planification d'évènements.

Ainsi, une application PIM porte soit sur un carnet d'adresses, soit sur un agenda, soit sur un combiné carnet d'adresses/agenda. Afin de permettre à l'utilisateur d'effectuer une synchronisation des données stockées dans les bases de données BD1 et BD2, d'une part, et les données stockées dans les terminaux 10, 12 et 14, chacun des portails P1 et P2 est pourvu d'un serveur de synchronisation S1 et S2, respectivement en communication avec les serveurs PIM1 et PIM2. Ces serveurs de synchronisation S1 et S2 font partie d'une architecture client-serveur, dont les clients sont constitués par une application installée localement sur les terminaux 10, 12 et 14 et pilotée par le serveur de synchronisation hébergé sur les portails P1 et P2. Ainsi, la synchronisation est mise en œuvre à l'aide de cette architecture et est essentiellement réalisée par les serveurs S1 et S2 après déclenchement par le client des terminaux 10, 12 et 14.

En outre, afin de pouvoir procéder à une synchronisation des données entre les bases de données BD1 et BD2 accessibles respectivement par les portails P1 et P2, un client de synchronisation additionnel S3 est hébergé au sein de l'un des portails P1 et P2, par exemple le portail désigné par la référence P2, de manière à communiquer avec le serveur PIM2 et avec le serveur de

synchronisation S1 hébergé au sein de l'autre portail et à constituer, avec celui-ci, une architecture client-serveur.

5 Il est dès lors possible, sur requête formulée par l'utilisateur à partir de son terminal d'accès 10, 12 ou 14, d'effectuer, soit une synchronisation de données entre les bases de données BD1 ou BD2 et les terminaux d'accès de manière à rétablir une correspondance entre les données qui y sont respectivement stockées, soit une synchronisation entre les bases de données BD1 et BD2 pour établir une relation de correspondance entre le contenu de ces dernières.

10 Comme indiqué précédemment, les données synchronisables sont des données de gestion d'informations personnelles PIM conformes au standard vCard pour la synchronisation de carnets d'adresses et au format vCalendar pour la synchronisation d'agendas.

15 On notera également que les moyens de synchronisation ci-dessus évoqués, à savoir les applications du modèle client-serveur hébergés, d'une part, au sein des terminaux 10, 12 et 14, et au sein de l'un des portails, à savoir le portail P2, et, d'autre part, les serveurs de synchronisation S1 et S2 comportent des moyens d'échange de données de type classique en eux-mêmes, permettant de dialoguer selon un langage de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu. On utilise à cet effet le langage de synchronisation connu sous l'appellation SyncML ("Synchronization Markup Language"), qui est utilisé pour définir un ensemble de marqueurs d'un langage XML de balisage extensible pour décrire les contenus des données à synchroniser, mais aussi le format d'un message utilisé, lors de l'échange des données. Le protocole de transfert de données utilisé est le protocole http (protocole de transfert hypertexte) via le réseau Internet. Un utilisateur peut dès lors procéder à une synchronisation entre deux portails, d'une part, et entre un terminal d'accès distant et l'un des serveurs depuis n'importe quel lieu géographique en utilisant le réseau Internet.

20

25

30

Dans la description faite à la figure 1, chaque portail P1 et P21 permet d'accéder à un service PIM1 ou PIM2. On conçoit néanmoins, comme on le voit sur la figure 2, que, en fait, chaque portail, par exemple le portail désigné par la référence P1 permet d'accéder à un bouquet de services 16, 18 et 20 mis en œuvre chacun au moyen de serveurs, tel que 22 et associé chacun à une base de données 24. Ces serveurs 22 et 24 communiquent avec le serveur de synchronisation S1, lequel communique avec les terminaux distants 10, 12 et 14, par l'intermédiaire d'un réseau de communication sans fil R1, en ce qui concerne les terminaux de télécommunication de type mobile, et par le réseau Internet R2 en ce qui concerne, par exemple, les micro-ordinateurs 12. Le serveur de synchronisation S1 communique également avec l'autre portail P2 par l'intermédiaire du réseau Internet R2 et, en particulier, avec le serveur mettant en œuvre le service PIM2 par l'intermédiaire du client de synchronisation S3.

On notera en outre que chaque portail P1 et P2 qui, en fonctionnement, matérialise une page d'accueil permettant d'accéder à l'ensemble des services proposés, génère en outre une interface homme-machine manipulable par l'utilisateur pour l'élaboration d'une commande de synchronisation et pour provoquer la transmission de cette commande à destination du système de synchronisation, une telle commande pouvant également être élaborée à partir d'une touche matérialisée prévue spécifiquement sur le terminal distant.

On notera néanmoins que cette interface est élaborée par le portail de manière à permettre d'identifier le serveur de synchronisation à utiliser, c'est-à-dire le serveur S1 hébergé sur le portail P1 dans l'exemple de réalisation décrit en référence à la figure 1, d'identifier l'utilisateur grâce à l'utilisation d'un identifiant et d'un mot de passe, de sélectionner l'application PIM distante à synchroniser et également de sélectionner le mode de synchronisation, à savoir bidirectionnel ou unidirectionnel, une configuration par défaut pouvant

être établie par l'opérateur de télécommunication ou par le fournisseur d'accès pour être téléchargée et proposée à l'utilisateur.

5 Dans le cas d'une synchronisation de données bidirectionnelle, les bases de données des deux applications de gestion d'informations personnelles sélectionnées sont amenées dans un état d'équivalence, c'est-à-dire que des modifications telles qu'un ajout, une mise à jour ou une destruction d'un élément d'une base de données, effectuées par l'utilisateur sont répercutées dans l'autre base de données.

10 Dans le cas d'une synchronisation de données unidirectionnelle, seule l'une des bases de données est mise à jour en fonction des modifications, c'est-à-dire ajout, mise à jour ou destruction d'un élément effectuées par l'utilisateur dans une autre base de données.

15 Comme indiqué précédemment, le système de synchronisation selon l'invention utilise une architecture client-serveur. La partie client de ce modèle qui est hébergée sur le portail P2, se compose essentiellement d'un client de synchronisation, à savoir une application compatible avec le standard SyncML hébergée au sein d'un module de synchronisation et de l'application de gestion d'informations personnelles PIM2. Ces modules sont constitués par des modules structurellement distincts, un connecteur assurant la liaison entre le client de synchronisation et le serveur hébergeant l'application PIM2. Le client de synchronisation se charge de déclencher le processus de synchronisation lorsqu'une requête a été formulée par l'utilisateur et se charge de scruter la base de données à synchroniser pour en extraire les données modifiées et d'envoyer les informations et données nécessaires au serveur de synchronisation S1 utilisé. De même, il reçoit les informations et les données nécessaires à la mise à jour de la base de données associée au serveur de services.

25 30 En se référant à la figure 3, le client de synchronisation S3 comporte un module de transport 28 assurant essentiellement la récupération et le transfert d'informations vers le serveur de synchronisation S1 sélectionné, associé à un interpréteur syntaxique

SyncML 30, lequel est raccordé à un conduit ou module de conversion 32 assurant la conversion bidirectionnelle des données émises ou reçues par le module de transport 28, c'est-à-dire selon le langage XML, en données selon le format « vCard » ou « vCalendar ». Le module de transport 28 est responsable de l'envoi et de la réception des messages selon le langage SyncML sur la couche de transport utilisée. L'interpréteur SyncML 30 est responsable du codage et du décodage des messages SyncML en conformité avec les définitions de type de documents (DTD) du langage SyncML. Le conduit 32 se charge, quant à lui, de convertir un élément de données à synchroniser dans un format conforme au protocole SyncML, c'est-à-dire « vCard » ou « vCalendar ».

Ce module de conversion 32 est raccordé à un module d'adaptation de bases de données 34, lequel se charge de l'accès aux bases de données du serveur PIM2.

De même, le module de conversion 32 communique avec un moteur 38 responsable de l'établissement et du maintien d'une session de synchronisation en supervisant la création et la mise en forme de messages SyncML envoyés au serveur de synchronisation et en gérant le traitement des informations de mise à jour reçues dans les messages SyncML envoyés par le serveur.

Ce moteur 36 est enfin raccordé à une interface 38 qui permet à l'utilisateur de configurer, comme indiqué précédemment, par l'intermédiaire d'une interface homme-machine, ses préférences, les paramètres de synchronisation et de déclencher le processus de synchronisation de données.

En se référant à la figure 4, pour procéder à la synchronisation de données entre deux portails P1 et P2 et, entre les bases de données BD1 et BD2, il convient tout d'abord de générer une commande de synchronisation de données en utilisant une interface homme-machine disponible sur le portail P2 (étape 39). Cette commande de synchronisation comporte, comme indiqué précédemment, l'identité du

5 serveur de synchronisation à utiliser, à savoir le serveur S1 dans l'exemple de la figure 1, l'identité de l'utilisateur représentée par un couple identifiant-mot de passe, l'application de gestion d'informations personnelles à synchroniser, dans le cas où le portail permet d'accéder à un tel service multiple, ainsi que le mode de synchronisation bidirectionnel ou unidirectionnel souhaité par l'utilisateur.

10 Cette commande de synchronisation est alors envoyée au serveur de synchronisation S1 utilisé. Après vérification du nom du serveur et du nom de l'utilisateur, la synchronisation est autorisée (étape 40). Lors de l'étape 42 suivante, les informations à synchroniser sont alors échangées entre les serveurs associés aux bases de données à synchroniser. Au cours de cette étape, les nouveaux éléments sont extraits et mis de côté. On vérifie alors les bases de données concernées afin de déterminer si les nouveaux éléments sont déjà sur  
15 la base de données à synchroniser. Si tel n'est pas le cas, les nouveaux éléments sont introduits dans cette base (étape 44).

Lors de l'étape 46 suivante, une table de correspondance est mise à jour afin d'établir une liaison entre les adressages de chaque élément dans les différentes bases de données concernées.

## REVENDICATIONS

1. Système de synchronisation de données entre des portails (P1, P2) de services hébergeant chacun au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), les portails étant  
5 chacun accessibles au moyen de terminaux d'accès (10, 12, 14) distants, caractérisé en ce qu'il comporte des premiers moyens (S1, S3) de synchronisation de données adaptés pour établir une correspondance entre les données stockées dans les portails.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il  
10 comporte des deuxièmes moyens (S1, S2) de synchronisation des données entre les portails d'une part, et une partie au moins desdits terminaux, d'autre part.

3. Système selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les premiers moyens de synchronisation ont une architecture  
15 client-serveur, le client et le serveur de cette architecture étant constitués respectivement, d'une part, par un module (S3) hébergé dans l'un desdits portails et en communication avec un serveur (PIM2) mettant en œuvre le service de gestion d'informations personnelles dudit portail et, d'autre part, par un module de synchronisation (S1)  
20 hébergé au sein de l'autre ou au sein de chacun des autres portails et en communication avec serveur (PIM1) hébergeant un autre service de gestion d'informations personnelles, lesdits modules communiquant par l'intermédiaire d'un réseau informatique.

4. Système selon l'une des revendications 2 et 3, dépendante  
25 de la revendication 2, caractérisé en ce que les deuxièmes moyens de synchronisation ont une architecture client-serveur, le client et le serveur de cette architecture étant constitués respectivement, d'une part, par un module client hébergé au sein de chacun des terminaux (10, 12, 14) et, d'autre part, par un module de synchronisation (S1, S2)  
30 hébergé au sein du portail, lesdits modules client et de synchronisation communiquant par l'intermédiaire d'un réseau informatique.

5. Système de synchronisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les premiers moyens de synchronisation comportent des moyens d'échange de données selon un langage standardisé de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu.

6. Système de synchronisation selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que les deuxièmes moyens de synchronisation comportent des moyens d'échange de données selon un langage standardisé de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu.

7. Système de synchronisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les informations personnelles manipulées par le système de synchronisation sont constituées par des données se présentant selon un format « vCard ».

8. Système de synchronisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les informations personnelles manipulées par le système de synchronisation sont constituées par des données se présentant selon un format « vCalendar ».

9. Plate-forme d'accès à des services d'un portail de services hébergeant au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), comprenant un ensemble d'au moins un serveur (PIM1, PIM2) d'accès auxdits services, accessibles à des terminaux d'accès distants (10, 12, 14) et associés à des moyens de mémorisation dans lesquels sont chargées les informations personnelles, caractérisée en ce qu'elle comporte un système de synchronisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.

10. Plate-forme selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens pour générer une interface homme-machine sur l'écran des terminaux, adaptée pour provoquer l'élaboration et la transmission de commandes de synchronisation à destination du système de synchronisation.



11.Procédé de synchronisation de données entre des portails de services hébergeant chacun au moins un service gestionnaire d'informations personnelles (PIM), caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

- 5           - élaborer une commande de synchronisation en utilisant une interface homme-machine fournie par un client (S3) de synchronisation d'une architecture client-serveur hébergée, d'une part, dans l'un desdits portails (P1, P2) et, d'autre
- 10          part, dans un autre ou les autres portails, ladite commande véhiculant des informations relatives aux données à synchroniser ; et
- 15          - réaliser la synchronisation des données entre les portails en utilisant un serveur de synchronisation (S1) hébergé dans ledit ou lesdits autres portails et indiqué dans la commande
- de synchronisation.

12.Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que les clients et le serveur communiquent par l'intermédiaire d'un réseau informatique selon un langage de synchronisation de données utilisant des balises de description de contenu (XML).

13.Procédé selon la revendication 12, caractérisé en ce que les données à synchroniser se présentent selon l'un au moins des formats « vCard » et « vCalendar », et en ce qu'au cours de la synchronisation, on procède à la conversion bidirectionnelle des balises en format « vCard » ou « vCalendar ».

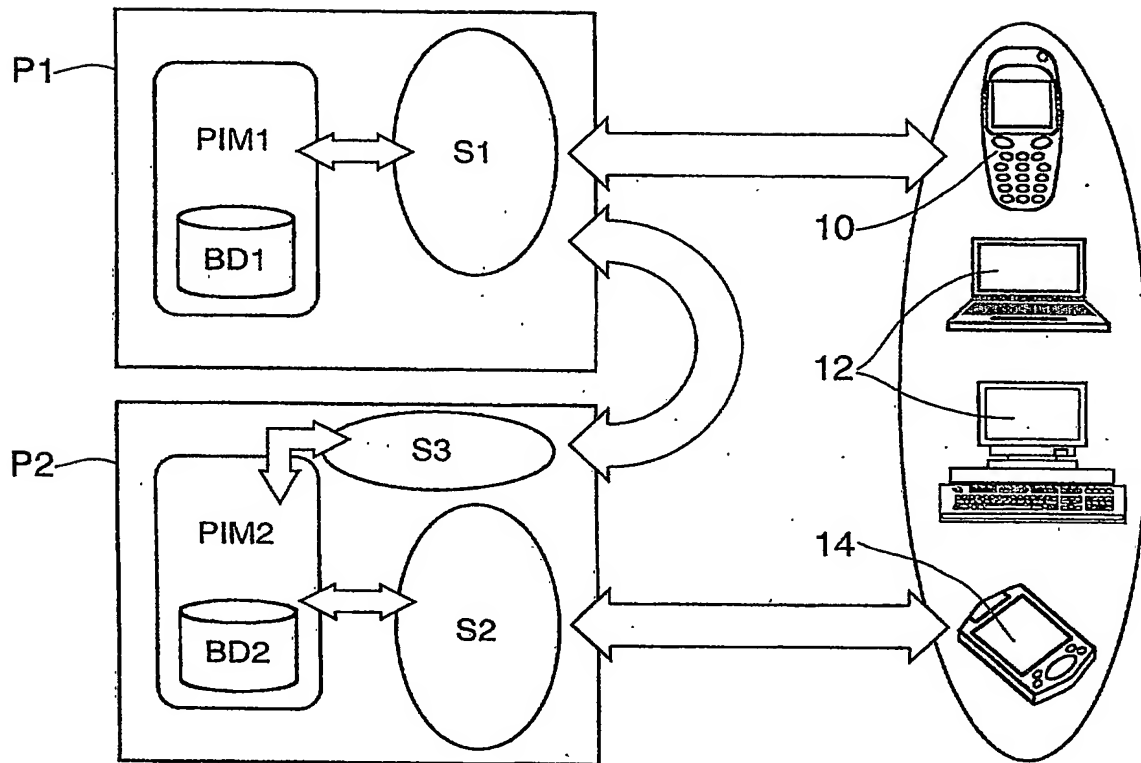
FIG. 1

FIG. 2

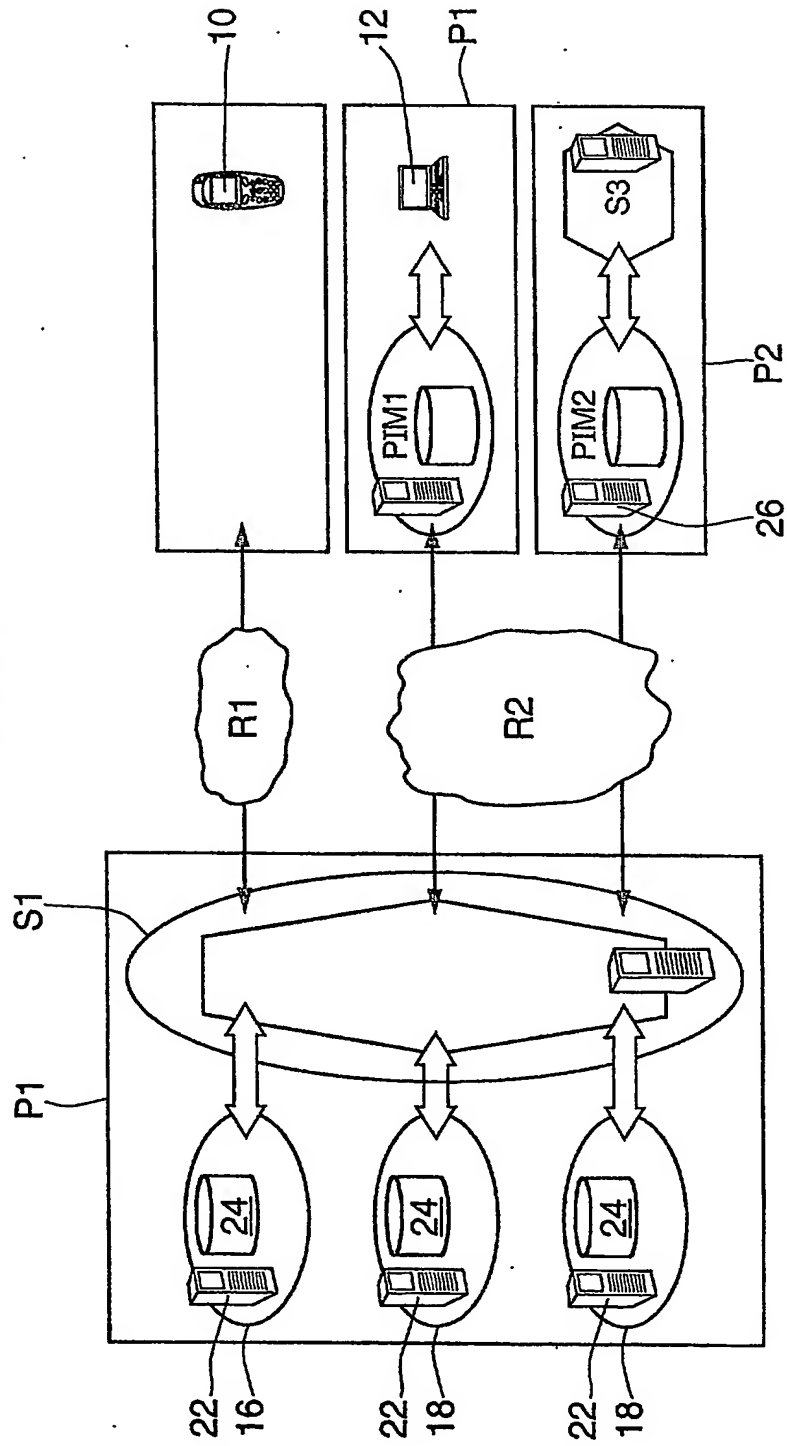


FIG.3

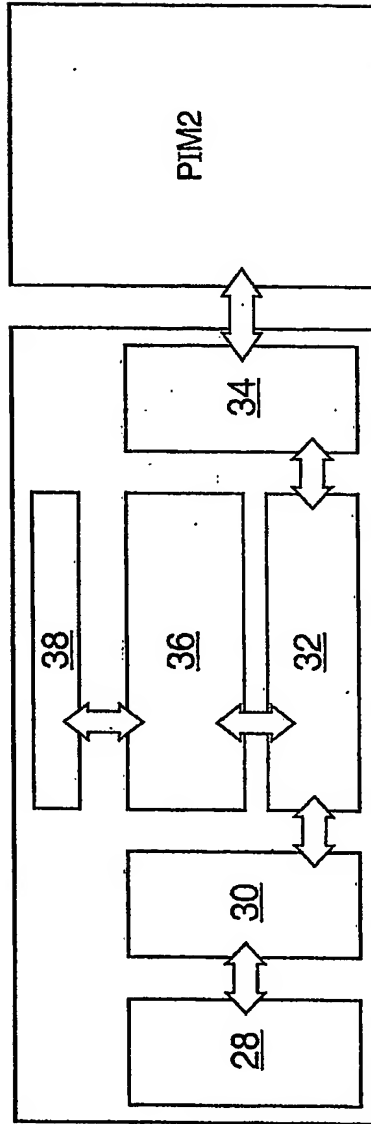
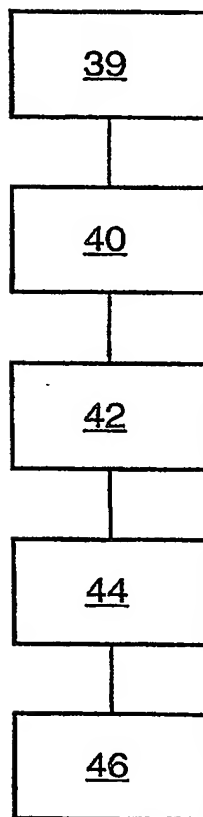


FIG.4



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

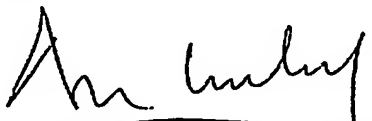
**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

**INV**

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270501

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		B 02/4408 FR-ODE
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		03021198
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
Système et procédé de synchronisation de données entre des portails de services et plate-forme d'accès à des services utilisant un tel système de synchronisation.		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
Société Anonyme dite : France Télécom		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	Nom	LE LANN
	Prénoms	Pierre-Yves
Adresse	Rue	52 rue Jean-Paul Sartre
	Code postal et ville	12 2 3 0 0 LANNION
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	HENAFF
	Prénoms	Mari-Mai
Adresse	Rue	Croix Roland
	Code postal et ville	12 2 3 0 0 ROSPEZ
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	AUBERTIN
	Prénoms	Laurent
Adresse	Rue	8 bis Stivel
	Code postal et ville	12 2 7 0 0 LOUANNEC
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		Paris, le 3 Février 2003
		 Axel CASALONGA, bm 92 044 Conseil en Propriété Industrielle

PCT/FR2004/000222

